

## **Análise do Perfil Socioeconômico dos Produtores de Tambaqui (*Colossoma macropomum*) em Tanque-Rede no Parque Aquícola Sucupira**

**Lorayne Ferreira de Jesus<sup>1</sup>, Clauber Rosanova<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>Estudante do Curso Tecnologia em Gestão em Agronegócio – IFTO. Bolsista do CNPq. e-mail: <lorayne.agrimgeo@gmail.com>

<sup>2</sup>Professor do Curso Superior de Agronegócio e Agronomia– IFTO. Bolsista do CNPq. e-mail: <clauber@ifto.edu.br>

**Resumo:** A atividade aquícola tem mostrado progressivo avanço e assim deve continuar nas próximas décadas, tendo em vista a estagnação na oferta de pescado oriundo da captura e do crescente aumento na demanda por alimento com o incremento da população mundial. O Brasil dispõe de condições favoráveis ao desenvolvimento da piscicultura, especialmente por possuir 5,5 milhões de hectares de reservatórios naturais e artificiais de água doce. Como esses ambientes vêm sendo utilizados com potencialidade, o incentivo à piscicultura em tanques-rede surge como uma das iniciativas mais promissoras para incrementar os números da aquicultura nacional. O presente trabalho teve como objetivo de traçar o perfil socioeconômico dos cessionários, contribuindo para a discussão da viabilidade e do desenvolvimento deste tipo de empreendimento. A pesquisa utilizou a metodologia de avaliação do perfil do produtor aplicando questionários semi estruturados. O perfil socioeconômico dos produtores é incompatível com a atividade empresarial e tecnificada que se projeta para aquicultura em tanques rede. Na visão dos produtores a atividade ainda é uma promessa futura e muitos já desistiram ou repassaram seus tanques rede a outros. A política pública de transformar pescadores em piscicultores se mostrou ineficaz.

**Palavras-chave:** produção, reservatório, tanque rede, usina hidrelétrica.

### **1 INTRODUÇÃO**

A produção de pescado cresce em importância no cenário internacional por ser a principal fonte de proteína animal consumida no mundo. De acordo com dados da FAO (2016), a produção global de pescados foi de aproximadamente 167 milhões de toneladas em 2014. O Brasil, embora possua cerca de 13,7% de toda água doce disponível no planeta e grande potencial para produção de pescado, ocupou o 12º lugar no ranking, com uma produção de 562,5 mil toneladas. Apesar de um significativo crescimento na produção nos últimos anos, a produção nacional ainda não é suficiente para atender à crescente demanda de mercado nacional e internacional (IMEA, 2014).

Dentre as diferentes espécies produzidas na piscicultura brasileira, a tilápia ocupa a posição de espécie mais produzida, com uma produção de 219 mil toneladas em 2015, seguida do tambaqui, com uma produção de 135 mil toneladas em 2015, sendo esta última a espécie nativa mais produzida atualmente (IBGE, 2015). É natural que, com o crescente incremento na produção do tambaqui, os produtores busquem novas técnicas de criação, mais intensivas e que tragam maior lucratividade.

A produção de peixes em tanque-rede é uma tecnologia que já está bastante difundida no mundo e vem sendo utilizada em diversos estados do Brasil, apesar de ser considerada uma tecnologia recente na aquicultura. A característica principal do cultivo em tanques-rede é o confinamento de peixes em altas densidades, recebendo alimentação balanceada, em estruturas que permitem grande troca de água com o ambiente. Pode ser implantada em diversos ambientes aquáticos, como rios, lagos naturais, canais de irrigação e reservatórios, permitindo, por exemplo, a utilização racional das águas

públicas que apresentam dificuldade para a prática da piscicultura convencional.

Em relação à viabilidade econômica para o cultivo de tambaqui em tanques-rede, ainda não existem dados suficientes para sugerir a viabilidade desta atividade, apesar de já se conhecer o desempenho zootécnico deste peixe nesse sistema de cultivo, o que demonstra o seu potencial.

## 2 METODOLOGIA

O presente trabalho pode ser classificado como uma pesquisa exploratória, este tipo de pesquisa tem como objetivo proporcionar maior familiaridade com o problema, com vistas a torná-lo mais explícito ou a construir hipóteses (GERHARDT; SILVEIRA, 2009, p.35).

A pesquisa foi conduzida na área de concessão de produção de pescado em tanques rede do reservatório de Lajeado, perímetro rural de Palmas – TO. As áreas para a realização desse estudo foram concedidas pela Associação dos Produtores de Peixes do Parque Aquícola Sucupira (Bom Peixe), localizado nas proximidades da capital tocantinense, com extensão de 200 ha de lâmina d'água e 198 contemplados, com 0,30 ha de área para cada cessionário (Figura 2.1).

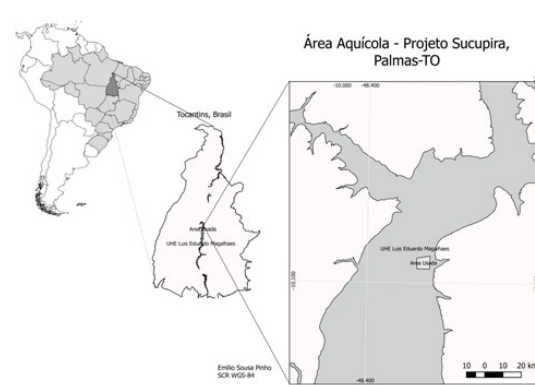


Figura 2.1: Área aquícola, Projeto Sucupira, Palmas – TO. Fonte: Elaboração própria.

Atualmente com 18 cessionários, a região produz aproximadamente 10 ton/ano, as espécies tambaqui e pirarucu são as mais cultivadas. A Associação Bom Peixe está licenciada junto ao Naturatins, órgão responsável legalmente pela autorização de funcionamento e operação da atividade na modalidade de tanque-rede.

Adicionalmente aos trabalhos de acompanhamento da produção e das biometrias, foram ainda aplicados questionários semi estruturados aos 18 cessionários não onerosos em atividade, para identificação e elaboração do diagnóstico situacional e do perfil socioeconômico dos produtores do Parque Aquícola Sucupira.

A coleta de dados também utilizou informações obtidas a partir de observações in loco e conversas informais com os piscicultores do Parque Aquícola Sucupira, com pesquisadores da Embrapa e IFTO, com técnicos extensionistas da Secretaria Municipal de Desenvolvimento Rural -

SEDER e com demais agentes da cadeia produtiva que frequentam o Parque Aquícola e de alguma forma fazem parte de seu dia a dia (vendedores de insumos, produtores de alevinos, consultores e agentes de negócios).

#### **4 RESULTADOS E DISCUSSÕES**

O Parque Aquícola Sucupira tem licitado 197 áreas não onerosas e 4 onerosas. Hoje passados cerca de 5 anos desde a entrega do certificado de cessão de uso só estão instalados 30 produtores nas áreas não onerosas. Inicialmente, alguns produtores se uniram para criar uma cooperativa com o objetivo de unir forças para dar início a produção e se articular em prol da obtenção de benfeitorias para o grupo, porém não obtiveram êxito. Outro grupo de produtores paralelamente criaram a Associação Bom Peixe que está operando até o momento, e tem cerca de 20 produtores associados, sendo que apenas 18 produzindo.

Existem duas vias de acesso ao parque, a mais curta com 17,5 quilômetros e a mais longa com 22,3 quilômetros de distância, medidos do centro da cidade de Palmas, ambas com aproximadamente 10 quilômetros de estradas vicinais sem pavimentação asfáltica.

Em sua grande maioria os cessionários não residem no local com suas famílias, moram em Palmas, porém frequentam o local regularmente e apenas 30 % residem nos barracos de madeira construídos na via de acesso que dá acesso ao parque e são carentes de infraestrutura básica. Não há rede de esgoto e nem água tratada, a energia elétrica na maioria das vezes é obtida irregularmente através dos famosos “gatos”. As condições de sobrevivência dos cessionários, bem como de processamento e comercialização do pescado são insalubres. A presença de crianças na área de circulação de barcos e de manejo dos tanques é constante e preocupante.

A via de acesso ao parque é cercada por duas áreas particulares, o que muitas vezes gera conflitos tanto de uso do espaço quanto das águas. Os cessionários relatam que por diversas vezes já tentaram expulsá-los da área, seja por vias legais e até pelo uso da força e intimidação.

Como ponto de apoio as operações de produção, estocagem de insumos, comercialização do pescado e reparo dos tanques rede e embarcações a Associação Bom Peixe conta com um galpão improvisado doado pela prefeitura, de estrutura de ferro, com piso de areia e coberto com lona e palha. Existe ainda uma balsa de uso comum, não pertencente aos associados que é utilizada na vigília noturna contra furtos dos tanques.

A coleta, organização e tabulação dos dados e dos resultados dos questionários puderam apresentar e caracterizar as percepções e realidades, bem como o perfil social e econômico dos piscicultores da Associação Bom Peixe, levando em conta suas opiniões quanto ao desenvolvimento e ao futuro, ou não, da exploração do cultivo de tambaqui em tanques-rede no Parque Aquícola Sucupira.

Quanto ao gênero dos cessionários e associados entrevistados, 78% são do sexo masculino e 22% do sexo feminino. Esses dados corroboram com Souza & Pessoa (2014), onde observaram que existe a prevalência do homem no controle de atividades produtivas rurais, nas quais se inclui a piscicultura. Dados semelhantes aos citados por Rocha (2017) onde relatou a presença de 80% de entrevistados do gênero masculino no Parque Aquícola Sucupira.

Uma particularidade presente neste parque aquícola é que as atividades diárias de produção são normalmente conduzidas pelas esposas/companheiras uma vez que os homens desempenham outras atividades econômicas. Percebe-se que a mão de obra feminina se dá de forma temporária ou na realização de tarefas específicas, como o arraçamento diário.

No tocante a faixa etária, 22% dos entrevistados encontravam-se com idade entre 30 a 40 anos, 67% com idade entre 50 a 60 anos e 11% com mais de 60 anos, onde a idade mínima foi de 28 anos e a máxima de 69 anos. Rocha (2017) relatou em sua pesquisa, que os produtores tinham em média 52 anos, tendo o mais novo 38 anos e o mais velho 68 anos.

Diferentes faixas etárias foram encontradas por Agostinho et al. (2005) no reservatório de Itaipu, predominando a faixa etária entre 40 a 50 anos, e por Araújo (2014) no reservatório da UHE Tucuruí-PA, onde a faixa etária dominante foi a de 40 a 60 anos. Corroboram e tem proximidade com este estudo apenas os dados de idade mínima e máxima de 25 e 66 anos, respectivamente.

O estado civil ficou distribuído da seguinte forma, 12% dos produtores se declararam solteiros, sendo 38% legalmente casados e 50% em outros regimes de união formais e informais (união estável, amasiados, amigados e “juntados”). Os resultados obtidos são similares aos encontrados por Cintra et al. (2011), ao analisarem a população de pescadores na área do reservatório de Tucuruí, onde 74% dos pescadores entrevistados viviam algum tipo de relação conjugal, sendo 41% legalmente casados e 33% vivendo em regime de união estável. Os dados encontrados por Rocha (2017) também corroboram com os demais trabalhos, onde 70% dos produtores declararam ter um companheiro(a) sendo que 30% eram casados e 40% viviam em regime de união estável.

No que diz respeito ao exercício das atividades originais dos cessionários antes do início da Associação Bom Peixe no ano de 2015 e dos critérios de seleção do Ministério da Pesca e Aquicultura na licitação das áreas não onerosas, que era a de ofertar áreas aos pescadores artesanais, cerca de 70% dos entrevistados afirmaram que eram pescadores, outros exerciam diferentes atividades, principalmente na agricultura familiar, na construção civil e no comércio. Segundo Rocha (2017), 60% se declararam pescadores antes de serem cessionários e cerca de 50% afirmaram que ainda continuam na atividade, sendo que 30% atuavam na construção civil e 10% em atividades agropecuárias.

Lima (2018), ao analisar os resultados encontrados em outros trabalhos desenvolvidos em diversas regiões do Brasil, constatou que apenas 4,58% dos entrevistados declararam depender unicamente da piscicultura para sua formação de renda, contra 95,42% que não possuem a sua fonte de renda somente advinda da atividade.

A piscicultura geralmente é uma atividade complementar, não sendo principalmente para pequenos produtores a única ocupação na contribuição do faturamento, visto que em decorrência da menor escala de produção, a capacidade produtiva é baixa, forçando o produtor a diversificar com outras culturas para diluir os custos e aumentar a renda (OSTRENSKY et al., 2008).

Em relação a formação escolar, notou-se um índice muito baixo de escolaridade, sendo que aproximadamente 15% se declararam analfabetos, 45 % declararam terem cursado apenas o primeiro grau (ensino fundamental), 30% dos cessionários cursaram o segundo grau (ensino médio) sendo que apenas a metade o concluiu. Menos de 10% dos entrevistados afirmaram já ter cursado o ensino superior, porém não o concluíram. Dados de Rocha (2017) mostram que a maioria dos cessionários não conseguiu terminar o ensino fundamental (70%) e 10% se declararam analfabetos, sendo que 10% afirmaram terem concluído o ensino superior.

Em outras regiões do Brasil, a situação não é muito diferente, Oliveira (2012), relatou que o nível de escolaridade dos piscicultores do município de Guapé-MG, representa 60% com o 1º grau incompleto. Em pesquisa no Lago de Furnas, também em Minas Gerais, Souza & Pessoa (2014) constataram que em relação ao grau de instrução, existe predominância para a formação no ensino fundamental, em que ensino fundamental incompleto (29,17%) e completo (24,17%) compõem 53,34% dos piscicultores levantados. No Amazonas, encontrado por Lima (2018), cerca de 36,25% possuem até o ensino fundamental completo e 72,50% até o ensino médio completo.

A escolaridade reflete a oportunidade de acesso ao conhecimento, fator fundamental para enfrentar as mudanças relacionadas às transferências de tecnologias e esse baixo nível de escolaridade é incompatível com a demanda técnica, de capacitação tecnológica, de gestão e de profissionalização que a piscicultura intensiva em tanques rede demanda, o que de certa forma explica a inviabilidade atual da produção de tambaqui no Parque Aquícola Sucupira.

Quanto a renda mensal dos associados, a quase totalidade dos entrevistados não obtém renda apenas da atividade de piscicultura, sendo esta a atividade secundária ou até terciária na composição da renda familiar. Porém quando questionados sobre a renda oriunda da atividade piscícola, aproximadamente 22% dos pesquisados obtiveram renda mensal maior que um salário mínimo, sendo que 60% dos pesquisados relatou obter renda mensal similar a um salário mínimo e cerca de 12% obtiveram renda mensal maior que um salário mínimo. Os dados obtidos por Rocha (2017), contabilizando todas as atividades remuneradas de todos os integrantes da família nas suas mais diversas atividades, inclusive a piscicultura, demonstraram uma média de 1,8 a 2,3 salários mínimos respectivamente.

Na visão dos cessionários a falta de políticas públicas, de aporte financeiro e de linhas de crédito específicas para atividade, de assistência técnica e gerencial continuadas, de escala de produção com qualidade e viabilidade econômica, de insumos de qualidade, de logística e

infraestrutura de abate, processamento e distribuição adequadas, tornam a atividade ainda uma promessa, um sonho distante, tornando o cenário incerto caso não sejam sanados os entraves atuais.

Situações semelhantes, foram relatados por Lima (2018) onde os produtores informaram que o preço dos insumos é considerado o problema mais impactante para desenvolvimento da atividade, com 35,42% de ocorrências. Já dificuldade para obtenção de recursos financeiros se mostra como o segundo maior problema relatado com 22,50%, seguida do item valor de mercado com 5,83%, falta de logística é relatado por 5,42% dos piscicultores e falta de políticas públicas é descrita por 5,0% destes como grandes dificuldades sofridas. Enquanto o item falta de assistência técnica representa 5,73% dos problemas apurados.

Kubitza (2015) reporta a falta de recursos financeiros, juntamente à falta de políticas públicas, como grande dificuldade para o desenvolvimento da atividade, se tornando um fator que afeta e limita o crescimento da produção aquícola nacional. Já Pestana et al. (2008) e Oliveira (2009) apontam que a logística, apesar de ser um item necessário, é atualmente um dos grandes entraves relacionados ao desenvolvimento da aquicultura nacional, tornando-a ineficiente, pelo encarecimento de itens produtivos, elevando os custos e os preços do pescado, tornando-o menos competitivo em relação a outras fontes de proteína animal.

No que se refere à implementação de políticas públicas, para Chammas (2008), o estado tem papel muito importante nessa estruturação, através, por exemplo, da definição de seus marcos regulatórios, ou da viabilização de créditos e incentivos para o financiamento e capital de giro aplicado na atividade como já observado.

## **5 CONSIDERAÇÕES FINAIS**

O sistema de produção em tanques rede demanda maiores esforços e adaptações para a produção de espécies nativas, existem ainda poucos estudos que possam balizar o desenvolvimento de protocolos de produção em tanques-rede e entre as espécies que precisam ser estudadas nesse sistema de produção o tambaqui aparece como destaque, por sua grande adaptabilidade e aceitação comercial.

De acordo com a Taxa de Retorno do Investimento, a atividade no Parque Aquícola Sucupira é insustentável e vem apresentando resultados negativos, o que denota sua baixa competitividade no mercado. O perfil socioeconômico dos cessionários é incompatível com a atividade empresarial e tecnificada que se projeta para aquicultura brasileira em tanques rede nas áreas de reservatórios, bem como a transformação de pescadores em piscicultores/empreendedores não parece ser uma política pública eficaz.

Na visão dos cessionários a atividade é ainda uma promessa, muitos pensam em desistir e ou já venderam seus tanques a outros, poucos conseguem apontar cenários futuros favoráveis se não forem sanados os entraves atuais ao desenvolvimento da atividade.

## REFERÊNCIAS

C, Instituto Mato-Grossense de Economia Agropecuária. 2014. Diagnóstico da Piscicultura em Mato Grosso. Cuiabá (IMEA).

FAO, The State of World Fisheries and Aquaculture 2016: Contributing to food security and nutrition for all. Rome: The Food and Agriculture Organization of the United Nations, 2016. Disponível em: <<http://www.fao.org/3/a-i5555e.pdf>>. Acesso em: 21 jan. 2017

GERHARDT, T. E., SILVEIRA, D. T. 2009. Métodos de Pesquisa. Porto Alegre, [s.n.].

IBGE, INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. 2015. Produção da Pecuária Municipal. [s.l: s.n.]. v. 4.